

Rapport d'activités 2000



Le Cirad au Brésil

3.7 Conversion agroécologique et gestion de la biomasse dans l'Agreste de la Paraíba

Projet de coopération ABC, accord Ufpb / Ufpe / As-pta / Cirad soumis en juillet 2000

Eric Sabourin (Cirad-Tera af) avec appui Jean Philippe Tonneau (Cirad-Tera) et Henri Hocdé (Cirad-Tera af)

Luciano Marçal da Silveira, Marlene de Nascimento Melo, Sergio Alves et Pablo renato Sidersky (As-pta), Celio Sarmento, Ita Porto et Leonaldo de Andradde (Ufpb-Centre de Sciences Agraires), Rômulo Menezes et Everardo Sampaio (Ufpe)

Dans l'Agreste de la Paraíba, la pression sur les ressources foncières entraîne une intensification des systèmes de production. Les conditions économiques (crise des cultures de rente) obligent à une intensification de l'élevage et des cultures mixtes (maïs, haricot, tubercules) par une gestion agro-écologique de la biomasse. L'objectif du projet mis en œuvre par le Cirad et l'As-pta, avec la participation de l'Universidade federal da Paraíba (Ufpb) Sciences Agraires et du Laboratoire de Radio Agronomie de l'Universidade federal do Pernambuco (Ufpe) de Recife (Département d'Energie Nucléaire) est d'analyser les pratiques et stratégies de gestion de la fertilité par les agriculteurs pour programmer des actions (études, essais, diffusion d'alternatives).

La méthodologie se base sur 1) un diagnostic des pratiques de fertilité dans les exploitations familiales de l'Agreste de la Paraíba dans deux municípios, 2) l'élaboration et validation d'un modèle de gestion des flux de biomasse et sa validation dans 5 petites régions naturelles, et 3) la réalisation d'enquêtes d'exploitation et la quantification des flux de fertilité : bilans fourragers et bilans minéraux/parcelle, à partir du suivi de 10 exploitations dans 2 petites régions (Agreste et Curimataú) et de dispositifs d'expérimentation dans 5 petites régions agro-écologiques différenciées.

Le travail préliminaire a abouti à l'organisation d'un atelier et à la publication et restitution aux partenaires des résultats du diagnostic de gestion de la fertilité dans les exploitations familiales de l'agreste de la Paraíba et de la modélisation des flux. Les études quantitatives des flux de biomasse sont en cours de réalisation et de traitement (10 étudiants de l'Ufpb, Ufpe, Université de Saskatoon au Canada et Istom). Les bilans de fertilité par parcelle et par exploitation confirment les dires des producteurs relevés au cours du diagnostic qualitatif. Dans les régions accidentées d'Agreste (Gravatá), les fortes pertes potentielles de sol peuvent être localement contrôlées et compensées par le travail du sol perpendiculaire à la pente et par la fumure organique. Les sols du Curimataú, plus fertiles, montrent des carences en P et K et, malgré deux années de sécheresse successives, peu ou pas de carences en azote grâce à l'importance de la rotation à base de haricot et l'effet de la fumure animale (pâturage après récolte). La tendance générale est

la valorisation de la biomasse par l'élevage qui permet des revenus intéressants et qui présente une certaine sécurité. Les niveaux de productivité atteints doivent permettre une conservation de la ressource sol (dispositif anti-érosion, fumier ...) et une réponse aux besoins des cultures. La production de biomasse, bien qu'exigeante en travail, doit donc être favorisée sur l'ensemble des superficies en jouant sur la diversité des espèces pour utiliser au mieux les ressources en eau et en sol. Une telle gestion n'est possible que si elle répond également à la diversité des besoins : autoconsommation, vente, utilisation du bois et des fourrages ...

Les pistes de recherches retenues à l'issue de l'Atelier d'octobre 2000 se rapportent à 1) l'identification et aux tests de comportement de «nouvelles» espèces ou variétés (cultures de rente, fruitiers, fourrages, arbres, arbustes, graminées,...), 2) des tests d'implantation à l'échelle des exploitations des variétés et espèces jugées intéressantes (haies, cultures associées, bordures de rivières et étangs,...), 3) l'organisation de banques de semences, 4) l'expérimentation de pratiques de gestion de biomasse : cultures associées (arbres fourragers, fourrages ...), en cordons, pâturage raisonné; transformation (machine fourragère) et stockage (amélioration des conditions de séchage et stockage), 5) la diversification de la production animale et 6) la constitution de réserves en eau (citernes, barrages, barrages souterrains,...).



© AS-PTA

Prélèvement d'échantillons avec les producteurs